

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT(S): KIM, Kwang-Uk
SERIAL NO.: Not Yet Assigned
FILED: Herewith
FOR: **MOBILE COMMUNICATION TERMINAL HAVING
REMOTE-CONTROLLED CAMERA AND
PHOTOGRAPHING METHOD USING THE SAME**
DATED: March 12, 2004

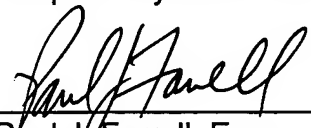
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Patent Appln. No. 16816-
2003 filed on March 18, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C.
§119.

Respectfully submitted,



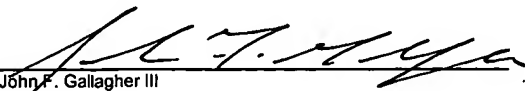
Paul J. Farrell, Esq.
Reg. No. 33,494
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, NY 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATION UNDER 37 C.F.R. 1.10

I hereby certify that this New Application Transmittal and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL 994584841 US addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date listed below.

Dated: March 12, 2004



John F. Gallagher III

678-1225



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0016816
Application Number

출원년월일 : 2003년 03월 18일
Date of Application
MAR 18, 2003

출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



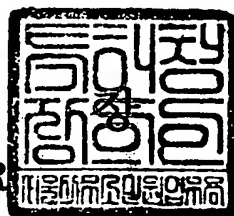
2003 년 07 월 15 일

특

허

청

COMMISSIONER





1020030016816

출력 일자: 2003/7/15

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2003.03.18
【국제특허분류】	H04M
【발명의 명칭】	원격 조정이 가능한 카메라를 갖는 이동통신 단말기 및 그 카메라 촬영 방법
【발명의 영문명칭】	mobile communication terminal with remote controllable camera and method for taking pictures thereof
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	2003-001449-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김광욱
【성명의 영문표기】	KIM,kwang uk
【주민등록번호】	761218-1251215
【우편번호】	431-719
【주소】	경기도 안양시 동안구 달안동 셋별한양아파트 103-208호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정 에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	16 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원



1020030016816

출력 일자: 2003/7/15

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	6	항	301,000	원
【합계】	330,000	원		

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 카메라를 갖는 이동통신 단말기의 카메라 촬영방법에 관한 것으로서, 상기 카메라의 원격 촬영 모드의 설정을 입력받는 과정과; 소정 호를 착신하는 과정과; 상기 호의 발신번호가 미리 저장된 원격조정 전화번호에 해당하는지 판단하는 과정과; 상기 발신번호가 상기 원격조정 전화번호에 해당하면 상기 카메라를 동작시켜 촬영하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 이동통신 단말기에 내장된 카메라를 원격 조정하여 촬영이 가능해진다.

【대표도】

도 4

【색인어】

카메라, 원격 촬영, 콜 아이디

【명세서】**【발명의 명칭】**

원격 조정이 가능한 카메라를 갖는 이동통신 단말기 및 그 카메라 촬영 방법{mobile communication terminal with remote controllable camera and method for taking pictures thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 사시도,

도 2는 도 1의 이동통신 단말기의 내부 구성도,

도 3a 내지 3d는 카메라 원격 제어 설정 화면의 구성도,

도 4는 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 카메라 촬영 순서도,

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 : 이동통신 단말기 | 2 : 본체 |
| 5 : 카메라 원격 조정 키 | 11 : RF부 |
| 14 : 키입력부 | 15 : 제어부 |
| 16 : 메모리 | 17 : 카메라 |
| 19 : 표시부 | 30 : 카메라 원격 제어 설정 화면 |

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <11> 본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 카메라를 갖는 이동통신 단말기 및 그 카메라 촬영방법에 관한 것이다.
- <12> 현재 이동통신 단말기는 음성 통신 기능 이외에 고속의 데이터를 전송할 수 있는 구조로 변환하고 있다. 예를 들어, IMT 2000 규격의 이동통신 망을 구현하면, 이동통신 단말기를 이용하여 음성통신 이외에 고속의 데이터 통신을 구현할 수 있다. 또한 이동통신 단말기에 카메라나 TV수신기 등을 부가하여 동영상을 표시할 수 있는 기능이 구현되고 있다. 상기와 같이 카메라를 구비하는 이동통신 단말기는 영상을 촬영하여 동영상(moving picture) 및 정지영상(still picture)으로 표시할 수 있으며, 또한 촬영된 영상 화면을 전송할 수도 있다.
- <13> 그런데, 이동통신 단말기의 카메라를 이용하여 사진 촬영을 할 때 카메라 촬영 버튼을 수동으로 조작하여 눌러야 한다. 이에 따라, 먼 거리 또는 원격에서 카메라 셔터를 동작시킬 수 없는 불편함이 있다. 사용자가 자신을 촬영하는 경우는 팔을 뻗어 이동통신 단말기를 조작할 수 있는 일정 거리 내에서만 가능하다. 따라서, 사용자가 자신의 이동통신 단말기를 이용하여 자신의 모습을 사진 촬영을 하면, 얼굴이나 신체의 일부만 촬영이 가능할 뿐 자신의 전체 모습을 촬영하는 것이 불가능하다. 또한, 휴대폰의 카메라 버튼을 누를 때 흔들림이 발생하는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<14> 따라서, 본 발명의 목적은, 원격 조정에 의해 카메라 촬영이 가능한 이동통신 단말기 및 그 카메라 촬영 방법을 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<15> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 카메라를 갖는 이동통신 단말기의 카메라 촬영방법에 있어서, 상기 카메라의 원격 촬영 모드의 설정을 입력받는 과정과; 소정 호를 착신하는 과정과; 상기 호의 발신번호가 미리 저장된 원격조정 전화번호에 해당하는지 판단하는 과정과; 상기 발신번호가 상기 원격조정 전화번호에 해당하면 상기 카메라를 동작시켜 촬영하는 과정을 포함하는 것에 의해 달성된다.

<16> 한편, 본 발명의 다른 견지에 따르면, 상기 목적은, 카메라를 갖는 이동통신 단말기에 있어서, 상기 카메라의 원격 조정을 위한 발신 전화번호가 저장되는 저장부와, 원격 촬영 모드로 설정된 상태에서, 호 착신시, 상기 호의 발신번호가 상기 카메라의 원격 조정을 위한 발신 전화번호에 해당하는 경우 상기 카메라를 동작시켜 촬영하도록 제어하는 제어부를 포함하는 이동통신 단말기에 의해서도 달성될 수 있다.

<17> 이하 본 발명의 바람직한 실시 예들을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 이하 도면들 중 동일한 구성요소들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들로 나타내고 있음에 유의해야 한다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

- <18> 도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 사시도이다. 도면에 도시된 바와 같이, 이동통신 단말기(1)는 크게 키입력부(14)를 갖는 본체(2)와, 표시부(19)가 장착된 폴더(3)와, 본체(2)와 폴더(3)를 연결하는 로테이션 힌지부(4)와, 로테이션 힌지부(4)에 설치되는 카메라(17)로 구성된다. 본 발명에 따라, 키입력부(14)는 카메라의 원격 촬영 모드를 선택하기 위한 원격 조정키(5)를 포함한다.
- <19> 도 2는 도 1의 이동통신 단말기의 내부 구성도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 안테나를 통해 무선신호를 송수신하는 RF부(11)와, RF부(11)와 연결되어 RF부(11)에서 송수신되는 음성 또는 데이터 신호를 처리하는 데이터 처리부(13)와, 데이터 처리부(13)에서 출력되는 음성신호를 처리하는 오디오 처리부(12)와, 메모리(16)와, 카메라(17)와, 카메라(17)의 영상신호를 처리하는 영상처리부(18)와, 영상처리부(18)에서 출력되는 영상신호를 표시하는 표시부(19)와, 단말기의 전반적인 동작을 제어하는 기능을 하는 제어부(15)를 구비한다.
- <20> RF부(11)는 이동통신 단말기(1)의 무선 통신 기능을 수행한다. RF부(11)는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 RF송신기와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강변환하는 RF수신기들을 포함한다. 데이터처리부(12)는 송신되는 신호를 부호화 및 변조하는 송신기 및 수신되는 신호를 복조 및 복호화하는 수신기 등을 구비한다. 즉, 데이터 처리부(13)는 모뎀(MODEM) 및 코덱(CODEC)으로 구성될 수 있다. 여기서, 코덱은 패킷데이터 등을 처리하는 데이터 코덱과 음성 등의 오디오 신호를 처리하는 오디오 코덱을 구비한다.
- <21> 카메라(camera module : 17)는 제어부(15)에 의해 제어되어 피사체를 촬영하며, 촬영에 따른 영상신호를 발생하여 영상처리부(18)로 출력한다.



- <22> 영상처리부(18)는 카메라(17)에서 출력되는 영상신호를 표시하기 위한 화면 데이터를 발생하는 기능을 수행한다.
- <23> 표시부(19)는 영상처리부(18)에서 출력되는 영상신호를 화면으로 표시하며, 제어부(15)에서 출력되는 사용자 데이터를 표시한다. 여기서 표시부(19)는 LCD를 사용할 수 있으며, LCD를 터치스크린(touch screen) 방식으로 구현하는 경우, 입력부로도 동작할 수도 있다.
- <24> 메모리(16)에는 단말기에서 발생하는 데이터들(예를 들어, SMS데이터, 사진 및 동영상 등의 이미지 데이터)이 저장된다. 또한, 본 발명에 따라, 메모리(16)에는 카메라(17)를 원격으로 조정하여 촬영하기 위한 적어도 하나의 CID(Caller ID)가 저장된다. 여기서, CID(Caller ID)는 발신측 전화기의 전화 번호를 의미한다.
- <25> 키입력부(14)는 숫자 및 문자 정보를 입력하기 위한 키들 및 각종 기능들을 설정하기 위한 기능키들을 구비한다. 그리고, 본 발명에 따라 키입력부(14)에는 카메라(17)의 원격 조정을 선택하기 위한 카메라 원격 조정키(5)가 더 마련된다.
- <26> 제어부(15)는 사용자가 카메라 원격 조정키(5)를 입력하면, 이를 감지하여 후술할 도 3a와 같은 카메라 원격 제어 설정 화면(30)을 표시한다.
- <27> 도 3a의 카메라 원격 제어 설정 화면(30)에는 카메라 원격 제어 CID(Caller ID)를 등록하기 위한 메뉴(31)와, 원격 촬영 모드 상태에서 비지정된 CID(Caller ID)의 수신여부를 설정하기 위한 메뉴(32)가 마련된다. 도 3a에서 카메라 원격 제어 CID(Caller ID)를 등록하기 위한 메뉴(31)를 선택하면, 도 3b와 같은 원격 제어 CID(Caller ID) 등록 및 설정 화면(40)이 표시부(19)에 디스플레이된다. 도 3b에는 기존에 등록된

CID(Caller ID) 리스트(41)와 CID(Caller ID)를 추가 입력할 수 있는 CID(Caller ID) 추가 아이콘(42)이 마련된다. 도 3b에서 사용자가 CID(Caller ID) 추가 아이콘(42)을 선택한 후, 키입력부(14)를 통해 원격 제어 CID(Caller ID)를 입력하면, 제어부(15)는 키입력부(14)를 통해 입력된 원격 제어 CID(Caller ID)를 메모리(16)에 저장한다.

이후에, 원격 제어 CID(Caller ID) 등록 및 설정 화면(40)의 CID(Caller ID) 리스트(41)에서 임의의 CID(Caller ID)에 해당하는 번호를 선택하면, 사용자가 카메라 원격 제어 CID(Caller ID)의 사용여부를 선택하기 위한 도 3c와 같은 CID(Caller ID) 설정 화면(50)이 표시된다. CID(Caller ID) 설정 화면(50)에는 선택한 CID(Caller ID)의 호 수신시 카메라 촬영을 온/오프 시키기 위한 온아이콘(51) 및 오프 아이콘(52)이 마련된다.

<28> 한편, 도 3a의 카메라 원격 제어 설정 화면(30)에서 비지정된 CID(Caller ID)의 수신여부를 선택하기 위한 메뉴(32)를 선택하면, 도 3d와 같은 비지정된 CID(Caller ID)의 수신시, 수신을 무시하는 경우에 따라 호를 차단할 것인지, 수신을 원하는 경우에 따라 카메라 원격 촬영 모드를 해제할 것인지 어느 하나를 선택하기 위한 선택화면(60)이 디스플레이된다. 카메라 원격 제어 설정 화면(30)의 각 화면에서 설정한 정보는 제어부(15)에 의해 메모리(16)에 저장된다. 따라서, 카메라 원격 제어를 위한 CID(Caller ID)를 갖는 호가 수신되면, 제어부(15)는 카메라(17)를 제어하여 카메라(17)가 자동으로 촬영되도록 한다.

<29> 도 4는 본 발명에 따른 이동통신 단말기(1)의 카메라 촬영 방법의 순서도이

다. 도 4에 도시된 바와 같이, 100단계에서 사용자가 키입력부(14)의 카메라 원격 조정 키(5)를 입력하면 제어부(15)는 원격 촬영 모드로 인식하고, 101단계에서 도 3a과 같은 CID(Caller ID) 설정 또는 비지정된 CID(Caller ID) 수신 여부를 설정하기 위한 카메라 원격 제어 설정 화면(30)을 표시부(19)에 디스플레이한다. 102단계에서 사용자가 CID(Caller ID) 설정을 선택하면, 도 3b와 같은 원격 제어 CID(Caller ID) 등록 및 설정 화면(40)을 표시부(19)에 디스플레이하여 사용자가 자신의 이동통신 단말기 내의 카메라를 원격 조정하기 위한 CID(Caller ID)를 입력하게 한다. 103단계에서 제어부(15)는 키입력부(14)를 통해 입력된 CID(Caller ID)를 메모리(16)에 저장한다. 그리고, 카메라 원격 제어 설정 화면(30)에 기초하여 104단계에서 사용자가 비지정된 CID(Caller ID) 수신 여부설정을 선택하면, 도 3d와 같은 비지정된 CID(Caller ID) 수신 여부 설정화면(60)을 표시한다. 104단계에서 사용자가 선택한 비지정된 CID(Caller ID)의 수신여부 설정 상태를 105단계에서 메모리(16)에 저장한다. 한편, 상술한 CID(Caller ID) 설정과 비지정된 CID(Caller ID) 수신여부 설정과 같은 원격 제어 설정이 완료된 후 106단계에서, 소정의 이동통신 단말기로부터 호가 발신됨에 따라 CID(Caller ID)를 수신한다. 107단계에서, 제어부는 발신된 호의 CID(Caller ID)를 추출하고, 수신된 호의 CID(Caller ID)가 메모리(16)에 존재하는지 판단한다. 제어부(15)는 107단계의 판단결과 수신된 CID(Caller ID)가 메모리(16)에 존재하면, 108단계에서 카메라의 셔터를 동작시켜 사진 촬영을 한다. 한편, 107단계의 판단결과, 수신된 CID(Caller ID)가 메모리(16)에 존재하지 아니하면, 105단계에서의 비지정된 CID(Caller ID)로부터의 호 수신여부 설정 상태를 판단하여, 109단계에서 호 차단으로 설정되어 있는 경우 원격 촬영 CID(Caller ID)

이외의 비지정된 CID(Caller ID)의 수신시 호를 차단하고, 호 수신으로 설정되어 있는 경우에는 카메라 원격 촬영 모드를 해제하여 정상적인 호 수신상태로 복귀한다.

<30> 따라서, 카메라를 갖는 이동통신 단말기에서, 소정 CID(Caller ID)를 메모리에 저장하고, 메모리에 저장된 CID(Caller ID)의 발신자로부터 전화가 걸려오면 카메라가 자동으로 동작되도록 함으로써, 카메라를 직접 수동으로 조작하지 않고도 카메라 촬영을 할 수 있다.

<31> 한편, 전술한 실시 예에서는, 구체적으로 서술하지 아니하였으나, 이동통신 단말기의 카메라를 원격 조정하기 위한 CID(Caller ID)로서 SMS(Short Message Service)메시지에 포함된 콜백 번호를 이용하여 본 발명을 구현할 수도 있다. 즉, CID(Caller ID)로 지정된 발신자 이동통신 단말기로부터 전송된 SMS 메시지가 수신되면 카메라가 촬영되도록 구현할 수 있다.

【발명의 효과】

<32> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 미리 설정된 호출자 아이디(CID)의 발신자로부터 전화가 걸려오면 카메라가 자동으로 동작되도록 함으로써, 카메라를 직접 수동으로 조작하지 않고도 카메라 촬영을 할 수 있다.



【특허청구범위】

【청구항 1】

카메라를 갖는 이동통신 단말기의 카메라 촬영방법에 있어서,

상기 카메라의 원격 촬영 모드의 설정을 입력받는 과정과;

소정 호를 착신하는 과정과;

상기 호의 발신번호가 미리 저장된 원격조정 전화번호에 해당하는지 판단하는 과정과;

상기 발신번호가 상기 원격조정 전화번호에 해당하면 상기 카메라를 동작시켜 촬영하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 카메라 촬영방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 원격 촬영 모드의 선택을 입력받는 과정은, 상기 카메라 원격 조정을 위한 원격 조정 전화번호를 선택 입력받기 위한 원격 제어 설정 화면을 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 카메라 촬영방법.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서, 상기 원격 제어 설정 화면은, 상기 입력된 원격 조정 전화번호 이외의 발신 전화번호의 호를 차단할 것인지 여부를 선택하기 위한 메뉴를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 카메라 촬영방법.



【청구항 4】

제 3 항에 있어서, 상기 호는 SMS(Short Message Service) 메시지를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 카메라 촬영방법.

【청구항 5】

카메라를 갖는 이동통신 단말기에 있어서,
상기 카메라의 원격 조정을 위한 발신 전화번호가 저장되는 저장부와,
원격 촬영 모드로 설정된 상태에서, 호 착신시, 상기 호의 발신번호가 상기 카메라의 원격 조정을 위한 발신 전화번호에 해당하는 경우 상기 카메라를 동작시켜 촬영하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

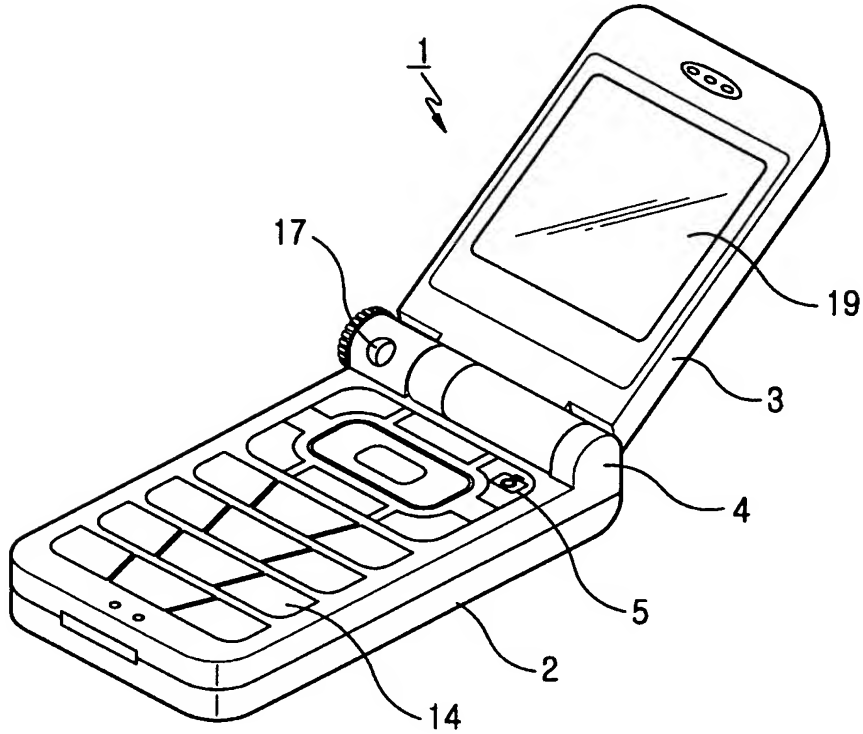
【청구항 6】

제 5 항에 있어서, 상기 호는 SMS(Short Message Service) 메시지를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

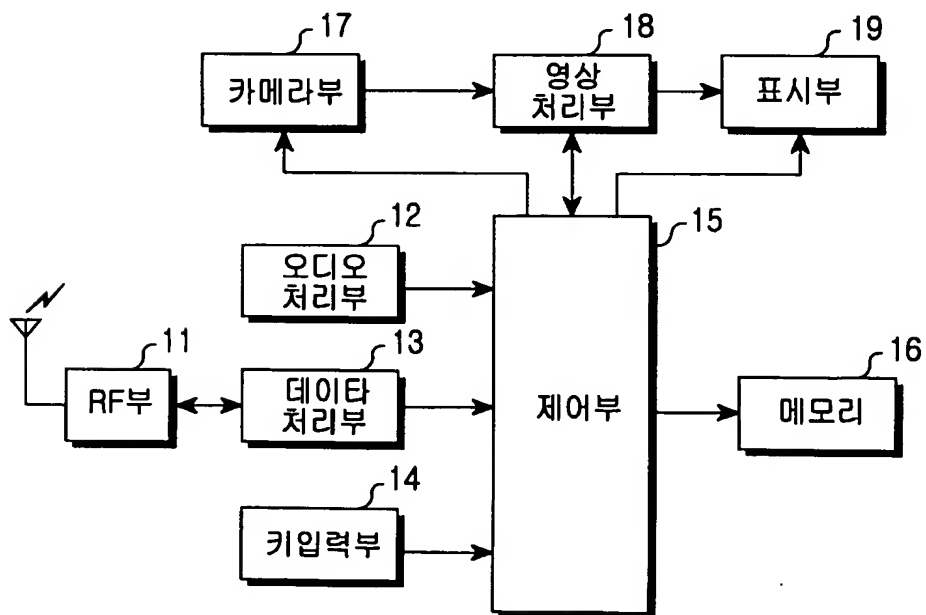


【도면】

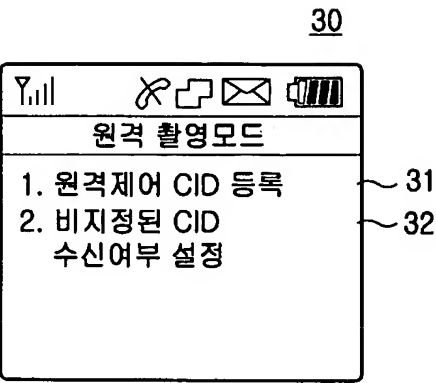
【도 1】



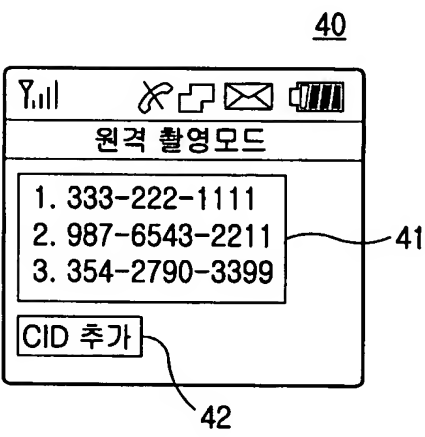
【도 2】



【도 3a】



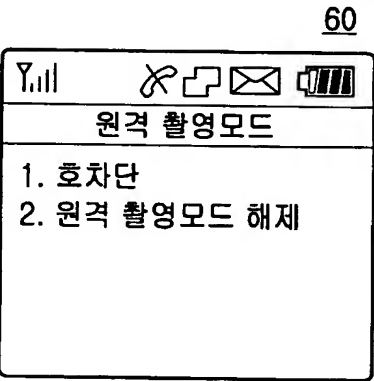
【도 3b】



【도 3c】



【도 3d】



【도 4】

